

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年3月24日 (24.03.2005)

PCT

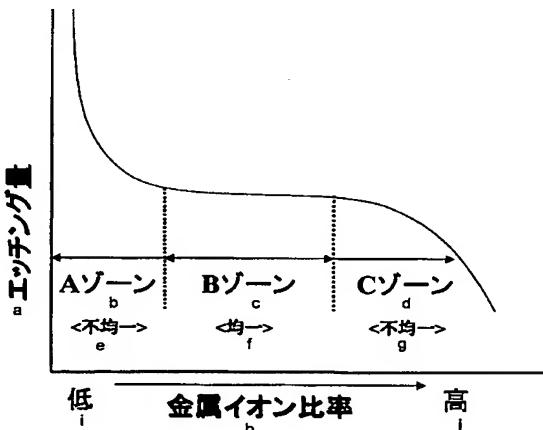
(10) 国際公開番号  
WO 2005/026411 A1

(51) 国際特許分類:	C23G 1/22		(72) 発明者; および
(21) 国際出願番号:	PCT/JP2004/012382		(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 日野 和哉 (HINO, Kazuya) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋1丁目15番1号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP). 飯野 恒朗 (IINO, Yasuo) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋1丁目15番1号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP). 森田 良治 (MORITA, Ryoji) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋1丁目15番1号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP). 清水 秋雄 (SHIMIZU, Akio) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋1丁目15番1号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP). 増田 和久 (MASUDA, Kazuhisa) [JP/JP]; 〒2300001 神奈川県横浜市鶴見区矢向1-1-70 東洋製罐株式会社横浜工場内 Kanagawa (JP). 市之瀬省三 (ICHINOSE, Shozo) [JP/JP]; 〒2300001 神奈川県横浜市鶴見区矢向1-1-70 東洋製罐株式会社 開発本部内 Kanagawa (JP). 桜間 祥蔵 (SAKURAMA, Shozo) [JP/JP]; 〒5670879 大阪府茨木
(22) 国際出願日:	2004年8月27日 (27.08.2004)		
(25) 国際出願の言語:	日本語		
(26) 国際公開の言語:	日本語		
(30) 優先権データ:			
特願2003-305774	2003年8月29日 (29.08.2003)	JP	
特願2004-118500	2004年4月14日 (14.04.2004)	JP	
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本パーカライジング株式会社 (NIHON PARKERIZING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋1丁目15番1号 Tokyo (JP). 東洋製罐株式会社 (TOYO SEIKAN KAISHA, LTD.) [JP/JP]; 〒1008522 東京都千代田区内幸町1-3-1 Tokyo (JP).			

[統葉有]

(54) Title: ALKALI CLEANING FLUID FOR ALUMINUM OR ALUMINUM ALLOYS AND METHOD OF CLEANING

(54) 発明の名称: アルミニウムまたはアルミニウム合金用アルカリ洗浄液及び洗浄方法



a... ETCHING WEIGHT	f... EVEN
b... ZONE A	g... UNEVEN
c... ZONE B	h... PROPORTION OF METAL ION
d... ZONE C	i... LOW
e... UNEVEN	j... HIGH

WO 2005/026411 A1

(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide an alkali cleaning fluid for aluminum alloys which attains corrosion resistance equivalent or superior to that of an acid cleaning fluid and which is improved in corrosion of equipment, disposal of wastewater, and heat energy cost, in which acid cleaning fluids are problematic, and is excellent in production stability. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] An alkali cleaning fluid which contains one or more alkali builders selected from among alkali metal hydroxides, alkali metal carbonates and alkali metal salts of inorganic phosphoric acid, and alkali metal silicates in a total amount of 0.5 to 40g/L, one compound (A) selected from among organophosphonic acids and salts thereof in an amount of 0.2 to 10g/L, one or more kinds of metal ions (B) selected from among metal ions, whose stability constants in the reactions with organophosphonic acids and salts thereof range from 5.0 to 14.0, in an amount of 0.001 to 2g/L, and a surfactant in an amount of 0.1 to 10g/L, particularly at a (A)/(B) weight ratio of 100 : 0.05 to 20.

[統葉有]



市東宇野辺町 1-8-1 東洋製罐株式会社茨木工場内  
Osaka (JP).

(74) 代理人: 村井 卓雄 (MURAI, Takuo); 〒1030033 東京都文京区本郷2丁目26番11号 浜田ビル3階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 【課題】 酸性洗浄液と同等以上の耐食性を達成して、且つ酸性洗浄液の欠点であった装置腐食性、廃液処理性、熱エネルギーコストの問題を軽減し、且つ、生産安定性に優れたアルミニウム合金のアルカリ洗浄を提供する。【解決手段】 アルカリ金属水酸化物、炭酸アルカリ金属塩及び無機リン酸アルカリ金属塩、珪酸アルカリ金属塩から選ばれる一種または二種以上のアルカリビルダーを総量で0.5～40g/L、有機ホスホン酸及びその塩から選ばれる一種(A)を0.2～10g/L、有機ホスホン酸及びその塩との安定度定数が5.0～14.0の金属イオンから選ばれる一種または二種以上の金属イオン(B)を0.001～2g/L、界面活性剤を0.1～10g/L、を含有し、特に重量比率で、(A):(B) 100:0.05～20の範囲にあるアルカリ洗浄液。